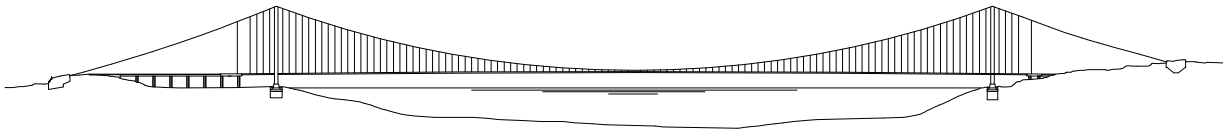


**Stretto
di Messina**

Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
Organismo di Diritto pubblico
(Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (Mandataria)
SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandante)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandante)
SACYR S.A.U. (Mandante)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL PROGETTISTA



Dott. Ing. I. Barilli
Ordine Ingegneri V.C.O.
n° 122



Dott. Ing. E. Pagani
Ordine Ingegneri Milano
n° 15408

IL CONTRAENTE GENERALE

Project Manager
(Ing. P.P. Marcheselli)

STRETTO DI MESSINA

Direttore Generale e
RUP Validazione

(Ing. G. Fiammenghi)

STRETTO DI MESSINA

Amministratore Delegato
(Dott. P. Ciucci)

COLLEGAMENTI SICILIA

ST0252_F0

STAZIONI – IMPIANTI

STAZIONE EUROPA

GENERALE – IMPIANTI ELETTRICI

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S3/6)

CODICE

SCALA:

C G 0 7 0 0 P 4 A D S I S 3 S G 0 0 0 0 0 0 0 1 F 0

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20-06-2011	EMISSIONE FINALE	D. RE	M. TACCA	I. BARILLI

NOME DEL FILE: ST0252_F0.dwg

1	2	3	4	5	6	7	8
01 CARATTERISTICHE ELETTRICHE DEL QUADRO		04 CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL QUADRO					
A	A	CATEGORIA DI PERITA DELLA CONTINUITA' DI SERVIZIO	= LSC 2A	A	GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO	= IP2XC	
	B	CLASSE DEI DIAFRAMMI	= PI	B	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO	= IP2X	
	C	TENUTA ALL' ARCO INTERNO (IAC)	= AFLR	C	ACCESSIBILITA'	= ANTERIORE	
	D	TENSIONE DI ESERCIZIO Ue	= 20 kV	D	ARRIVO CAVI	= DAL BASSO	
	E	TENSIONE NOMINALE Ui	= 24 kV	E	PARTENZA CAVI	= DAL BASSO	
	F	FREQUENZA NOMINALE Fn	= 50 Hz	F	SOLETTA QUADRO	= CHIUSA CON FLANGE IN ACC. ZIN.	
B	G	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI In	= 630 A	G	COLORE INT. / EST.	= BIANCO RAL 9002, GOFRATO	
	H	CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE In	= 630 A	H	TIPO DI VERNICIATURA	= POLVERI EPOSSIDICHE (> 50 um)	
	I	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (SIMA) Icc	= 16 kA (1 s)	I	SUPERFICI NON VERNICATE	= ZINCATE O TROPICALIZZATE	
	L	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) Icc	= 40 kA (1 s)	L	RESISTENZA ANTICONDENSA SCOMPARTO	= SI	
	M	POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUITORI	= 16 kA	M	TARGHETTE (INCISE DAL FRONTE)	= SI	
	N	PROTEZIONE ARCO INTERNO	= 16 kA (1 s)	N	SVILUPPO QUADRO	= SX > DX	
C	O	NUMERO DELLE FASI	= 3	O	NORME DI RIFERIMENTO	= IEC 62271-200 / RFI IFS300:2006	
	P	IDENTIFICAZIONE DELLE FASI	= L1 L2 L3	P			
	Q	LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz E T=1'	= 50 kV (F-T)	Q			
	R	LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1,2/50 µs (V.DI PICCO)	= 125 kV (F-T)				
	02 CONDIZIONI DI SERVIZIO			05 SBARRE DI RAME	07 TRATTAMENTO SUPERFICIALE		
D	A	CLIMA	= MEDITERRANEO	A	NUDE	<input checked="" type="checkbox"/>	A NUDE <input checked="" type="checkbox"/>
	B	AMBIENTE	= INDUSTRIALE	B	ISOLATE RESINA	<input type="checkbox"/>	B STAGNATE <input type="checkbox"/>
	C	TEMPERATURA MASSIMA	= 40°C (-5 / +40)	C	ISOLATE GUAINA TERMOREANT.	<input type="checkbox"/>	C ARGENTATE (> 6 um) <input type="checkbox"/>
	D	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA	= 95% (MIN 50% / MAX 100%)	06 CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI (SALVO INDICAZIONI DIVERSE NELLO SCHEMA)			
	E	ALTITUDINE	= < 1000 m s.l.m.	A	COMANDO / SEGNALE / ALLARME	=	= N0769-K 1x1,5mmq
	F	INSTALLAZIONE QUADRO	= ALL'INTERNO	B	CIRCUITI VOLTMETRICI	=	= N0769-K 1x2,5mmq
E	03 TENSIONI AUSILIARIE			C	CIRCUITI AMPEROMETRICI	=	= N0769-K 1x2,5mmq
	A	CARICABOLLE / COMANDI / SEGNALE / ALLARMI	= 230vac/24Vdc	D	MORSETTIERA TIPO / CALIBRO	=	= TERMOPLASTICO / = 4mmq
	B	ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO	= NO	E	RESISTENZA ANTICONDENSA	=	= N0769-K 1x4mmq
F	COMMITTEE			TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-17/SS/6) STAZIONE EUROPA			
	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLECAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI			DATA 02/2011			
				FOGLIO 01 DI 21			
				SEGUE			
				8			



NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) COMANDO DAL PULSANTE DI SGANCIO DI EMERGENZA INSTALLATO FUORI PORTA DELLA CABINA
- (2) SEGNALE SFRID DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COLLEGAMENTO RS485 A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (4) INTERBLOCCO CON RELATIVO INTERRUITTORE BT (TRASCRIVIMENTO)
- (5) SEGNALE DI STATO DEL TRASFORMATORE GESTITO CON I CONTATTI AUSILIARI DI SEZIONATORE DI TERRA DELLA RELATIVA UNITA' FUNZIONALE (VEDI PUNTO 8)
- (6) CHIAVE D'ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (7) DISPOSITIVI INSTALLATI FUORI PORTA DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (8) CONTATTI UTILIZZATI PER SEGNALAZIONI SUL BOX TRASFORMATORE
- (9) STATO DEL SELETORE DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (10) COLLEGAMENTO ETHERNET ALLO SWITCH DI CABINA
- (11) TRASMISSIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO ALLA CABINA ADIACENTE
- (12) RICEZIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO DALLA CABINA ADIACENTE
- (13) SINCRONIZZAZIONE ORARIA SU INGRESSO DIGITALE DELLA PROTEZIONE. CON SEGNALE PROVENIENTE DA OROLOGIO GPS
- (14) TRASCRIVIMENTO ELETTRICO TRA SEZIONATORE DI TERRA NELL'U.F. DEL QUADRO MT E SEZIONATORE DI TERRA NEL QUADRO DI PIAZZALE (QAP)
- TUTE LE APPARECCHIATURE MOTORIZZATE DEVONO ESSERE PREVISTE PER COMANDO A DISTANZA DAL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO
- L'ABILITAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE NONCHE' LA RELATIVA TARATURA SARANNO ESEGUITE IN SEDE DI D.L. IN ACCORDO CON L'ENTE FORNITORE
- GLI SCHEMI SONO RAPPRESENTATI NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:
 - CIRCUITI AUSILIARI E DI POTENZA IN ASSENZA DI TENSIONE
 - INTERRUITTORE APERTO E SEZIONATO
 - MOLLE DI COMANDO INTERRUITTORE SCARICHE
 - SEZIONATORE DI TERRA APERTO
 - FUSIBILI M.T. NON INTERVENUTI

ACCESSORI

- PRESA 230V 2x16A+I PER OGNI CELLA AUSILIARI
- LAMPADE DI SEGNALEZIONE DI TIPO A LED
- CIRCUITO TEST LAMPADA
- PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI
- RESISTENZE ANTICONDENSA CON TERMOSTATO
- CONTAMANOVRE INTERRUITTORE
- SEGNALEZIONE MOLLE CARICHE
- MORSETTIERE (TA) CORTOCIRCUITABILI E MORSETTIERE (TV) SEZIONABILI
- CANALETTA INTERPANNELLARE SUPERIORE
- SEGNALEZIONE OTTICA SU QUADRO E RIPORTATA IN MORSETTIERA PER:
 - * SCATTATO INTERRUITTORE AUSILIARI
- BLOCCHI A CHIAVE E LUCCHETTI
- SELETORE A CHIAVE LOCALI PER INIBIZIONE GENERALE DEI COMANDI PROVENIENTI DALL'ESTERNO
- SCHEMA SINOTTICO SUL FRONTE QUADRO

COMMITTENTE



OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6)
STAZIONE EUROPA

NOTE

DATA 02/2011

FOGLIO 02 DI 21

SEGUE 03

LEGENDA CODICI ANSI

49T	MASSIMA TEMPERATURA (TRASFORMATORE)
50	MASSIMA CORRENTE ISTANTANEA
51	MASSIMA CORRENTE RITARDATA
51N	MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA
67	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI FASE
67N	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI GUASTO A TERRA
68	SELETTIVITA' LOGICA (RETE DI BLOCCO)
52	INTERRUTTORE
89	SEZIONATORE

COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**



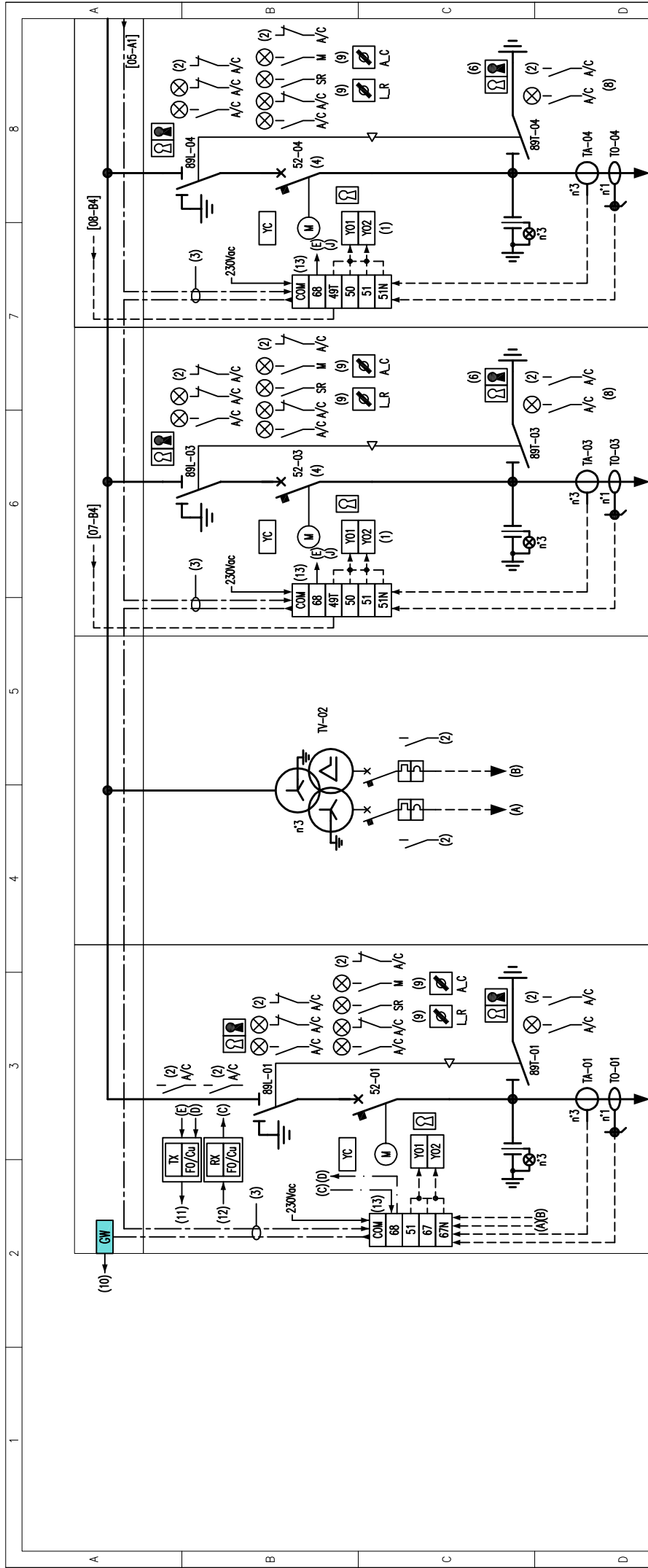
OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLECAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-10/33/6)
STAZIONE EUROPA
LEGENDA PROTEZIONI

DATA 02/2011

FOGLIO 03 DI 21

SEGUE 04



1	UNITA' FUNZIONALE N. 1	INTERRUTTORE	630	INTERRUTTORE	630	INTERRUTTORE	630	INTERRUTTORE	630	
2	UNITA' FUNZIONALE TIPO	MISURE	-	-	-	-	-	-	-	
3	INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	COMANDO	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	FUSIBILI (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	PROTEZIONI/FARATURE	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	CARATTERISTICHE TA	51	67	67N	-	49T	51	51	51	
8	CARATTERISTICHE TO/TAT	68	-	-	-	51N	68	68	68	
9	CARATTERISTICHE TV	N°3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5-630A - RAPPORTO= 100V/22,5 mV cl 0,5-9P250 100/1A 5P20								
10	TIPOLOGIA CAVO	20000x3/100x3/100x3								
11	FORMAZIONE CAVO	30VA - cl 0,5 / 50 VA - cl 3P								
12	LUNGHEZZA (M)	RG7HM1X - 12/20 KV 3x1x95								
13	DESTINAZIONE LINEA	ALIMENTAZIONE								
14	COMMITTEE	TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
15		ALIMENTAZIONE								
16		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
17		ALIMENTAZIONE								
18		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
19		ALIMENTAZIONE								
20		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
21		ALIMENTAZIONE								
22		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
23		ALIMENTAZIONE								
24		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
25		ALIMENTAZIONE								
26		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
27		ALIMENTAZIONE								
28		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
29		ALIMENTAZIONE								
30		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
31		ALIMENTAZIONE								
32		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
33		ALIMENTAZIONE								
34		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
35		ALIMENTAZIONE								
36		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
37		ALIMENTAZIONE								
38		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
39		ALIMENTAZIONE								
40		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
41		ALIMENTAZIONE								
42		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
43		ALIMENTAZIONE								
44		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
45		ALIMENTAZIONE								
46		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
47		ALIMENTAZIONE								
48		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
49		ALIMENTAZIONE								
50		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
51		ALIMENTAZIONE								
52		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
53		ALIMENTAZIONE								
54		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
55		ALIMENTAZIONE								
56		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
57		ALIMENTAZIONE								
58		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
59		ALIMENTAZIONE								
60		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
61		ALIMENTAZIONE								
62		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
63		ALIMENTAZIONE								
64		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
65		ALIMENTAZIONE								
66		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
67		ALIMENTAZIONE								
68		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
69		ALIMENTAZIONE								
70		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
71		ALIMENTAZIONE								
72		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
73		ALIMENTAZIONE								
74		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
75		ALIMENTAZIONE								
76		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
77		ALIMENTAZIONE								
78		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
79		ALIMENTAZIONE								
80		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
81		ALIMENTAZIONE								
82		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
83		ALIMENTAZIONE								
84		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
85		ALIMENTAZIONE								
86		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
87		ALIMENTAZIONE								
88		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
89		ALIMENTAZIONE								
90		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
91		ALIMENTAZIONE								
92		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
93		ALIMENTAZIONE								
94		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
95		ALIMENTAZIONE								
96		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								
97		ALIMENTAZIONE								
98		TRASFORMATORE TR/SS/1/1								
99		ALIMENTAZIONE								
100		TRASFORMATORE TR/SS/2/1								

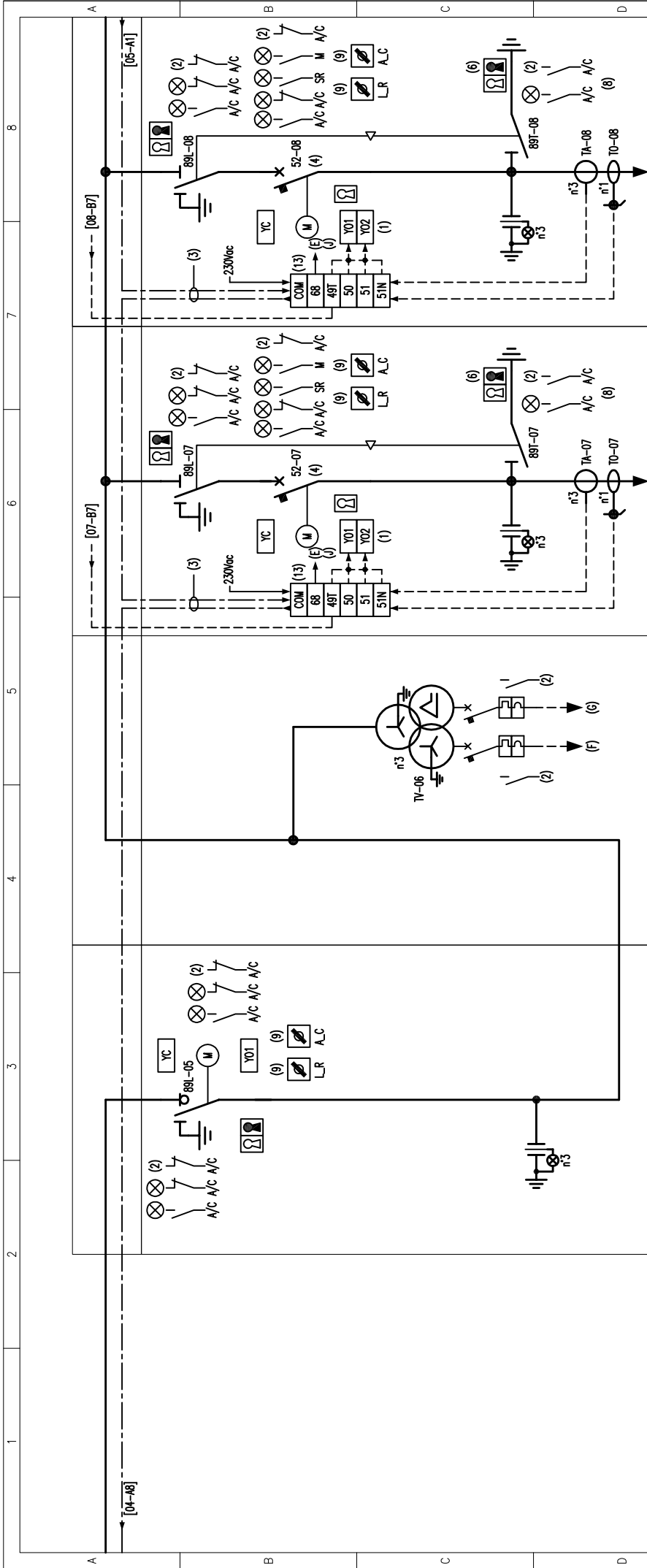


OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLECAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0,4M/SS/6)
STAZIONE EUROPA

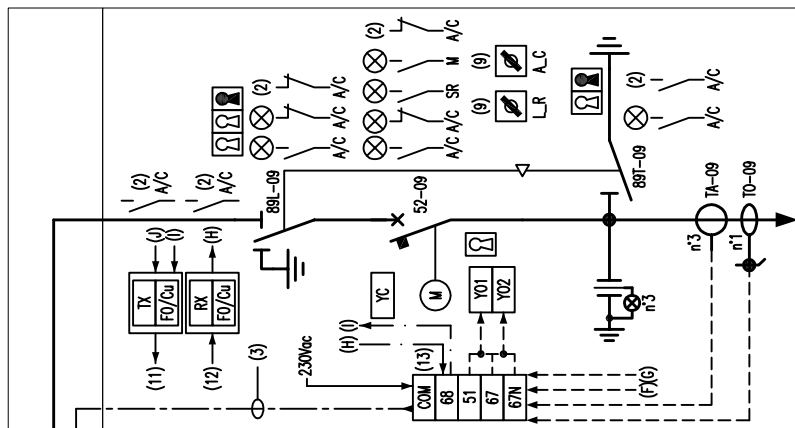
DATA 02/2011
FOGLIO 04 DI 21
SEGUE

8



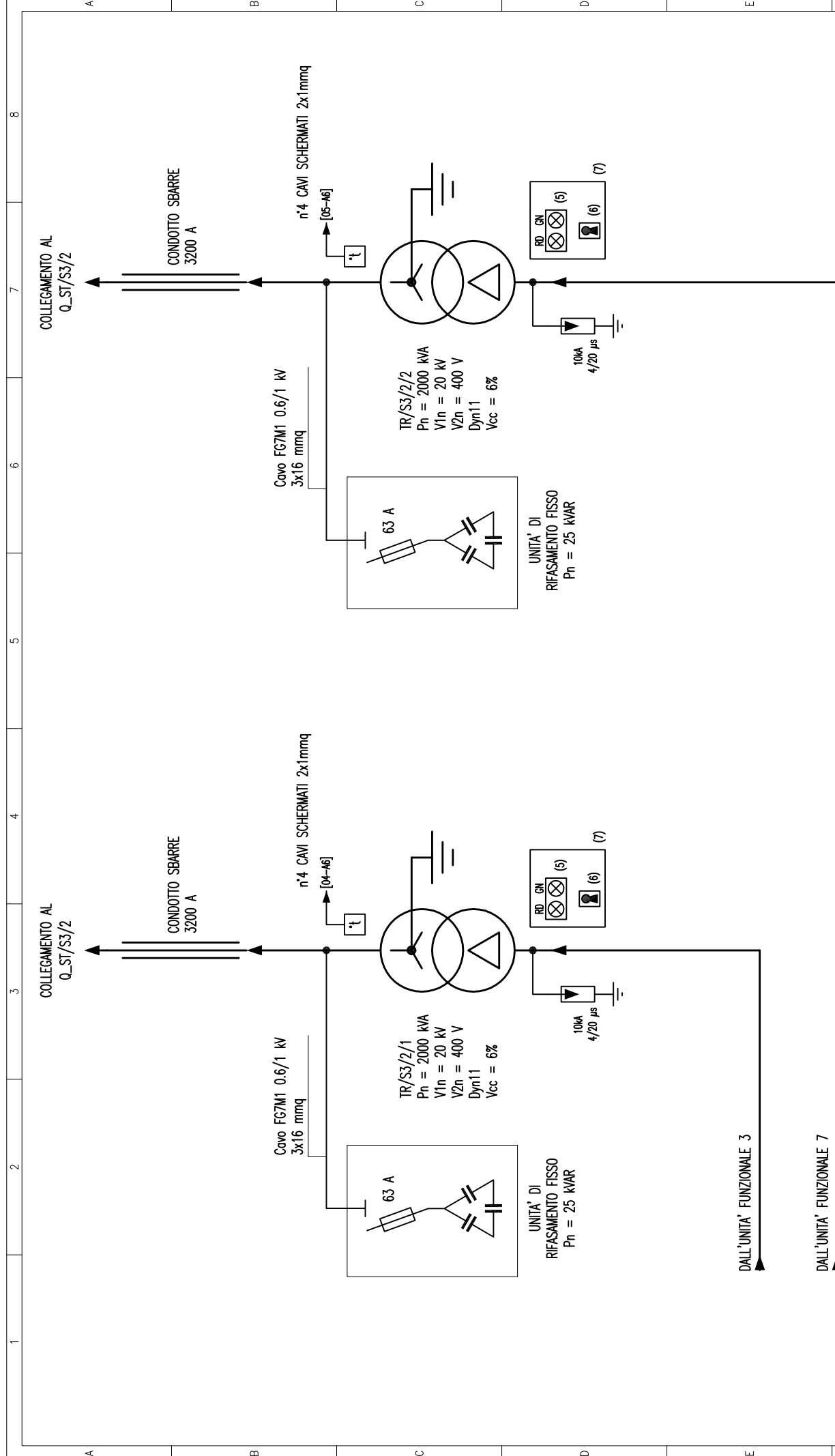
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
UNITA' FUNZIONALE N.		5	6	7	8		
UNITA' FUNZIONALE TIPO		IMS	RISALTA	INTERRUTTORE	INTERRUTTORE		
INTERROTTORE/SEZIONATORE (A)		630	-	630	630		
COMANDO		MOTORIZZATO	-	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO		
FUSIBILI (A)		-	-	-	-		
PROTEZIONI/PARTURE		-	-	-	-		
CARATTERISTICHE TA		-	-	-	-		
CARATTERISTICHE TO/TAT		-	-	-	-		
CARATTERISTICHE TV		-	20000x3/100x3/100x3	-	-		
TIPOLOGIA CAVO		-	30VA - cl 0.5 / 50 VA - cl 3P	-	-		
FORMAZIONE CAVO		-	-	-	-		
LUNGHEZZA (M)		-	-	-	-		
DESTINAZIONE LINEA		CONGIUNTURE		ALIMENTAZIONE			
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO			
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-1M/SS/6)		DATA 02/2011	
		COLLECAMENTI SICILIA		STAZIONE EUROPA		FOGLIO 05 DI 21	
		STAZIONI - IMPIANTI				SEGUE	
1	2	3	4	5	6	7	8





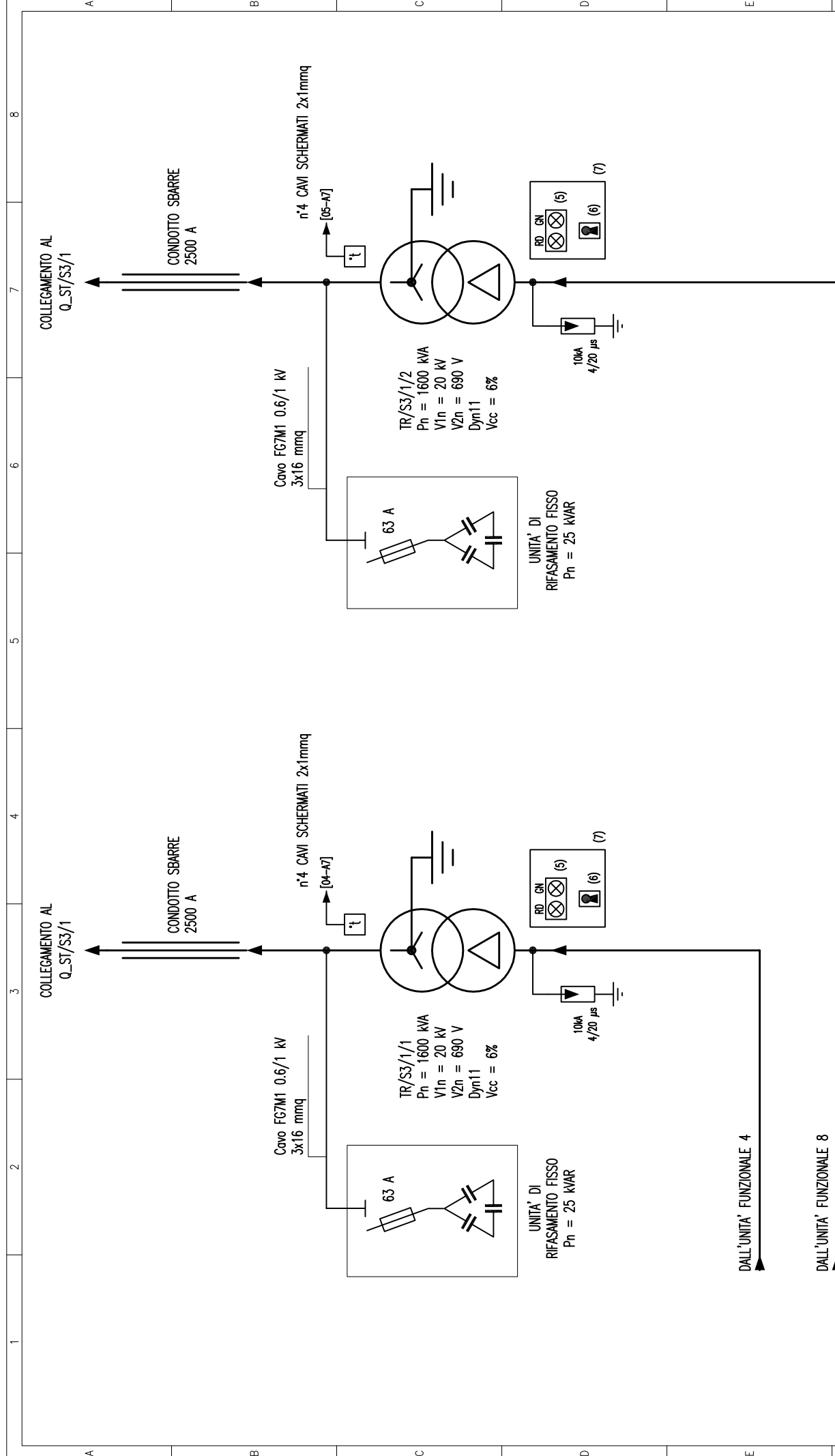




UNITA' FUNZIONALE N.	9
UNITA' FUNZIONALE TIPO	INTERRUTTORE
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630
COMANDO	MOTORIZZATO
FUSIBILI MT (A)	51 67 67N
PROTEZIONI/INTERRUTTORE	68
CARATTERISTICHE TA	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5-630A - RAPPORTO= 100A/22.5 mV cl 0.5-9P250
CARATTERISTICHE TO/TAT	100/1A 5P20
CARATTERISTICHE TV	-
TIPOLOGIA CAVO	RCHIMIX - 12/20 KV
FORMAZIONE CAVO	3x1x120
LUNGHEZZA (M)	4100
DESTINAZIONE LINEA	A CABINA DI PIAZZALE DI EMERGENZA STAZIONE DI MESSINA
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLECAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI
TITOLO	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-M/SS/6) STAZIONE EUROPA
DATA	02/2011
FOGLIO	06 DI 21
SEGUE	07

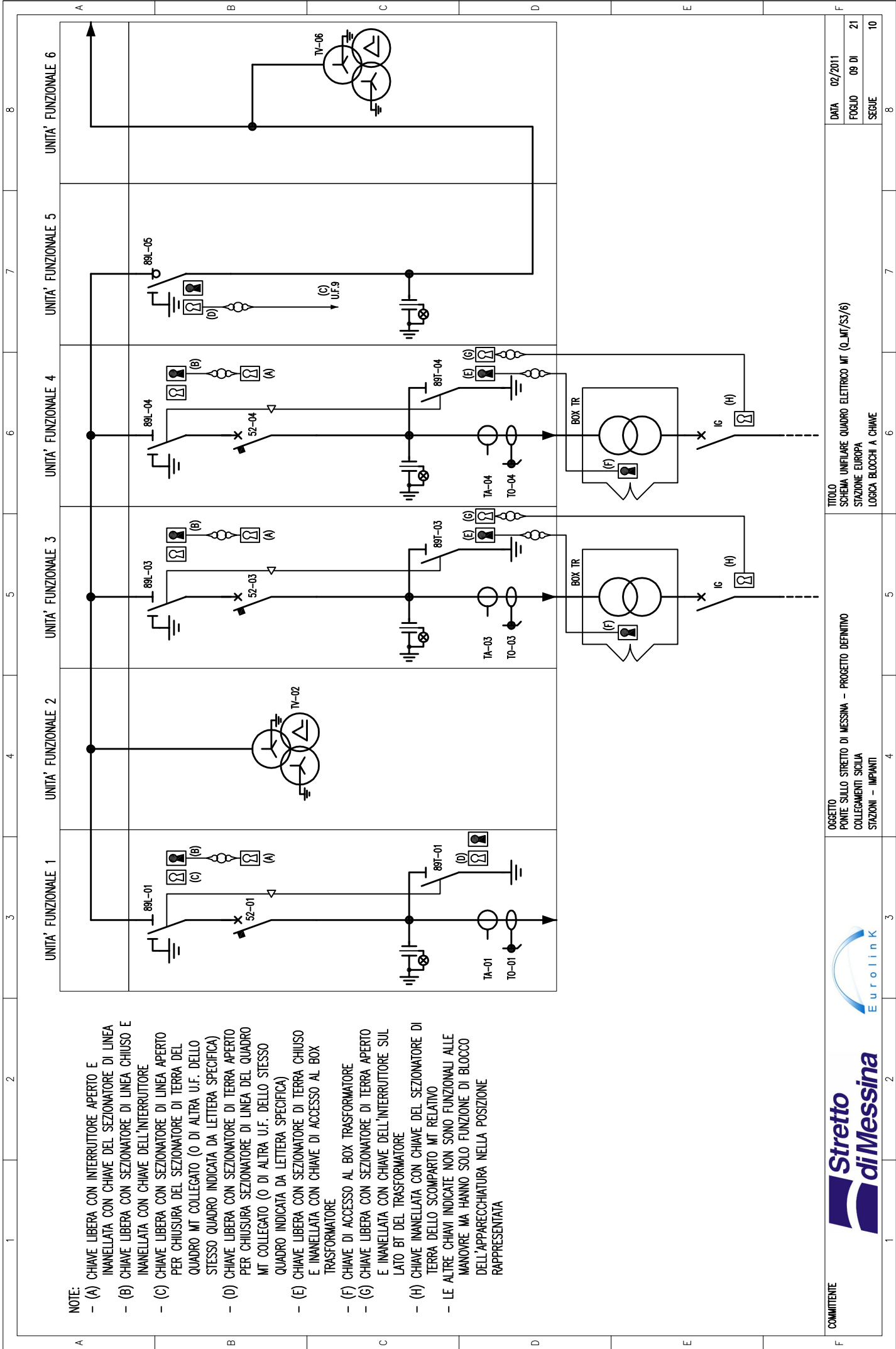




F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_M/SS/6) STAZIONE EUROPA	DATA	02/2011
	FOGLIO					07 DI	21
	SEGUE						08



F	COMMITTENTE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_LM/SS/6) STAZIONE EUROPA	DATA	02/2011	
					FOGLIO	08 DI	21
					SEGUE	09	



COMMITTEE

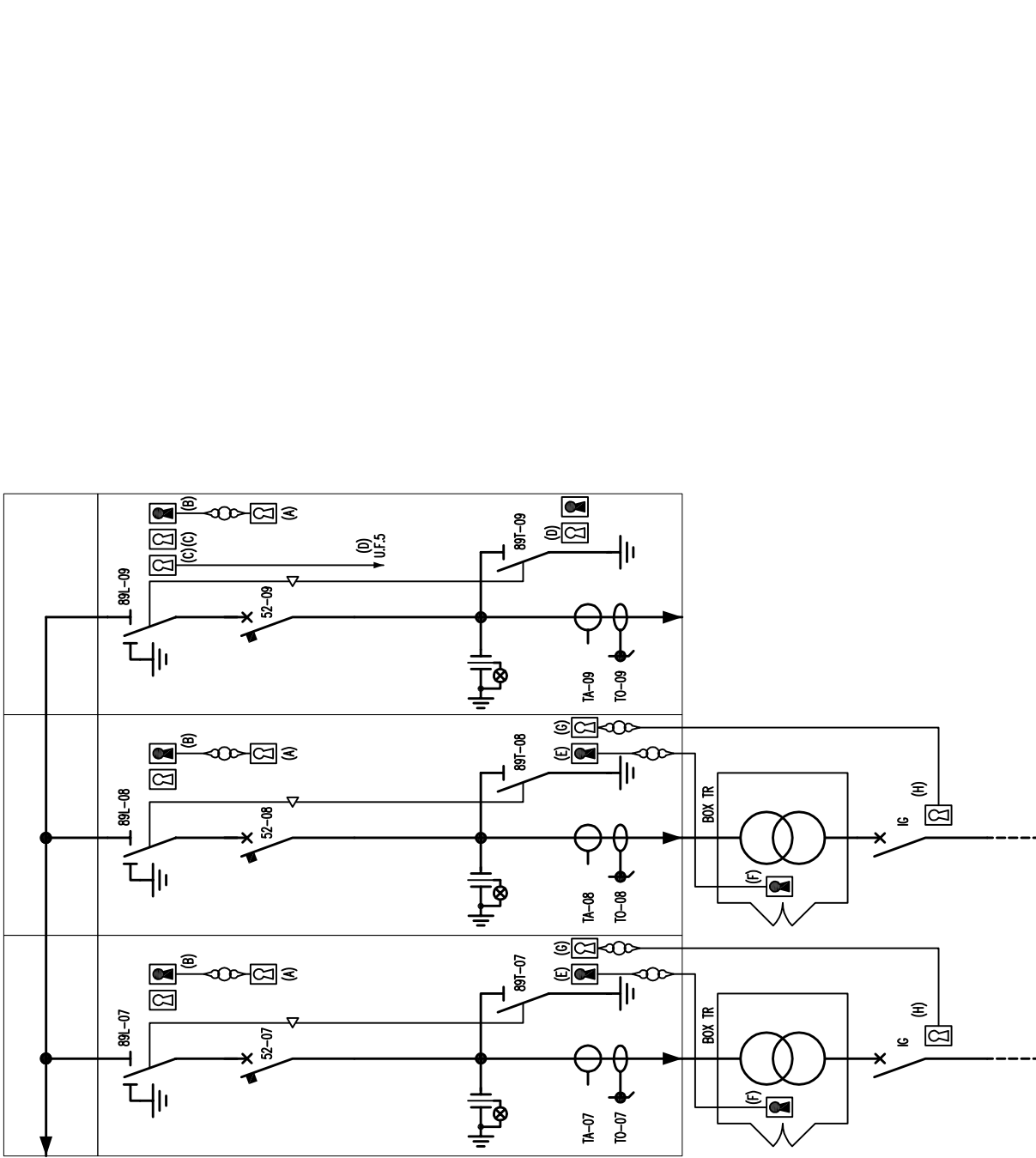


OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q-UM/SS/6)
STAZIONE EUROPA
LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

DATA 02/2011
FOGLIO 09 DI 21
SEGUE 10

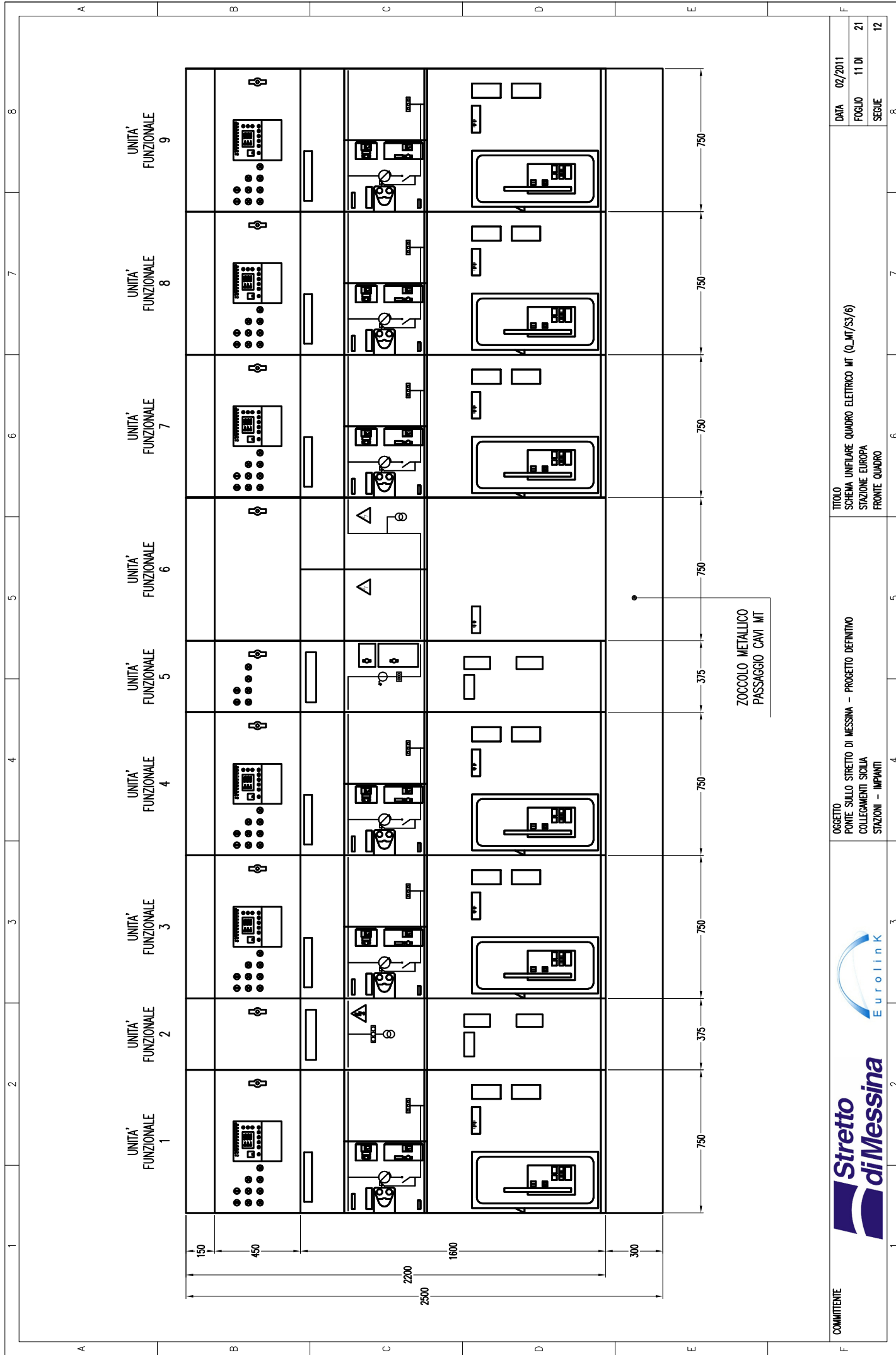
UNITA' FUNZIONALE 7 UNITA' FUNZIONALE 8 UNITA' FUNZIONALE 9



- NOTE:**
- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
 - (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE
 - (C) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA APERTO PER CHIUSURA DEL SEZIONATORE DI TERRA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (D) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA APERTO PER CHIUSURA SEZIONATORE DI LINEA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (E) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
 - (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
 - (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATORE
 - (H) CHIAVE INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI TERRA DELLO SCOMPARTO MT RELATIVO
 - LE ALTRE CHIAVI INDICATE NON SONO FUNZIONALI ALLE MANOVRE MA HANNO SOLO FUNZIONE DI BLOCCO DELL'APPARECCHIATURA NELLA POSIZIONE RAPPRESENTATA

F	COMMITTEE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6) STAZIONE EUROPA LOGICA BLOCCHI A CHIAVE	DATA	02/2011
				FOGLIO	10 DI 21
				SEGUE	11





COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**

EuroLink

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6)
STAZIONE EUROPA
FRONTE QUADRO

DATA 02/2011

FOGLIO 11 DI 21

SEGUE 12

8

7

6

5

4

3

2

1

A

B

C

D

E

F

8

7

6

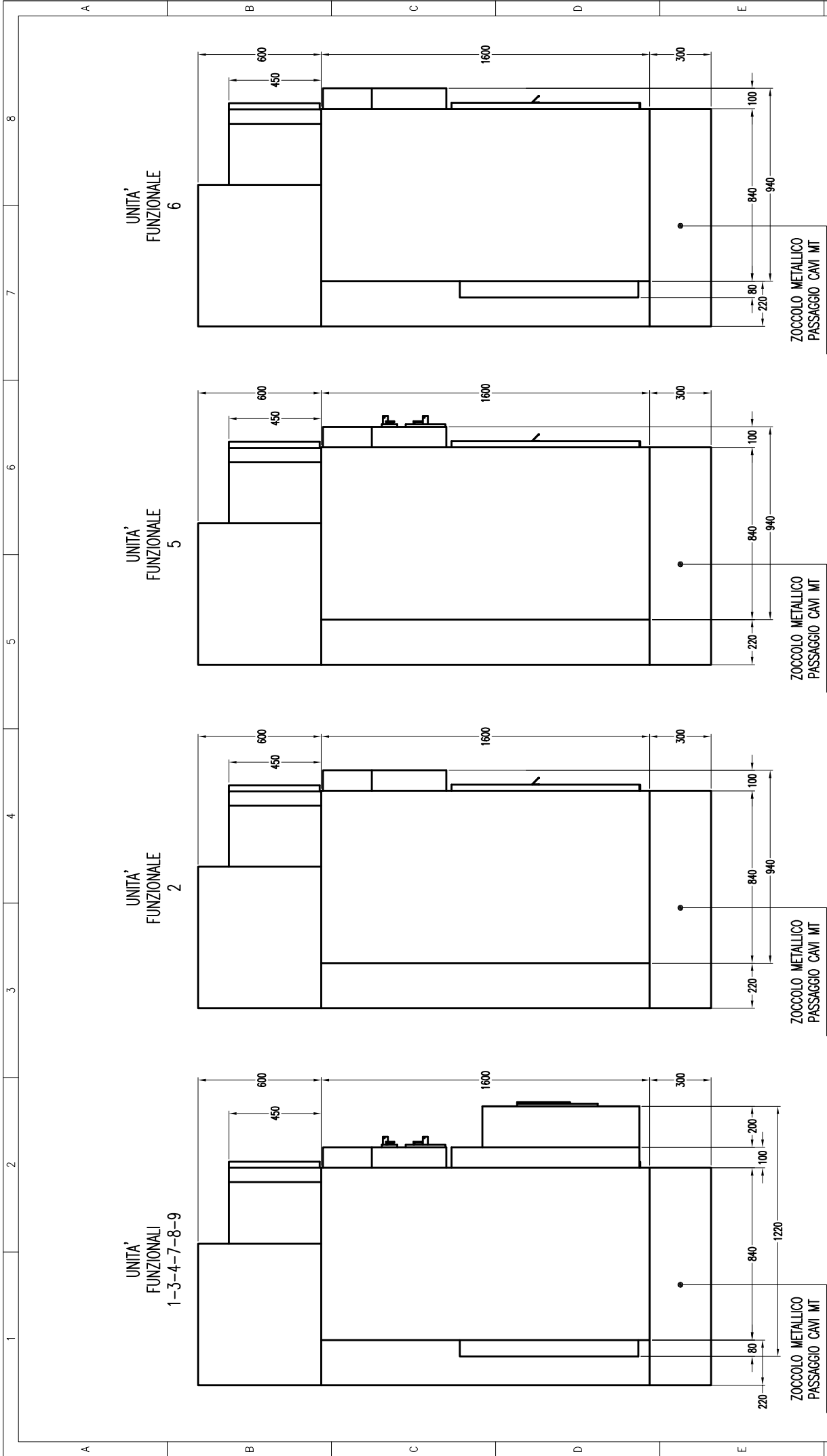
5

4



3

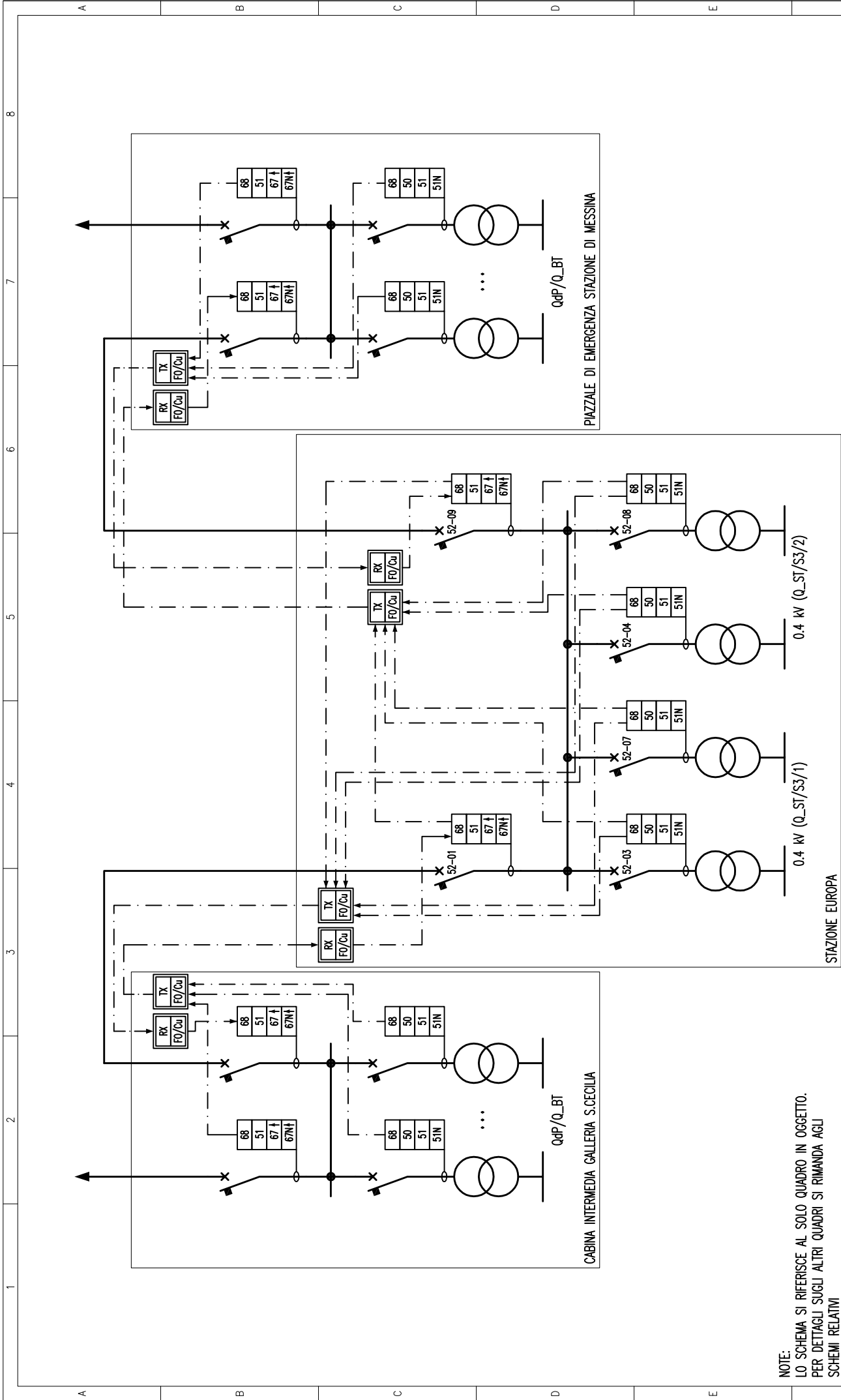
2

1





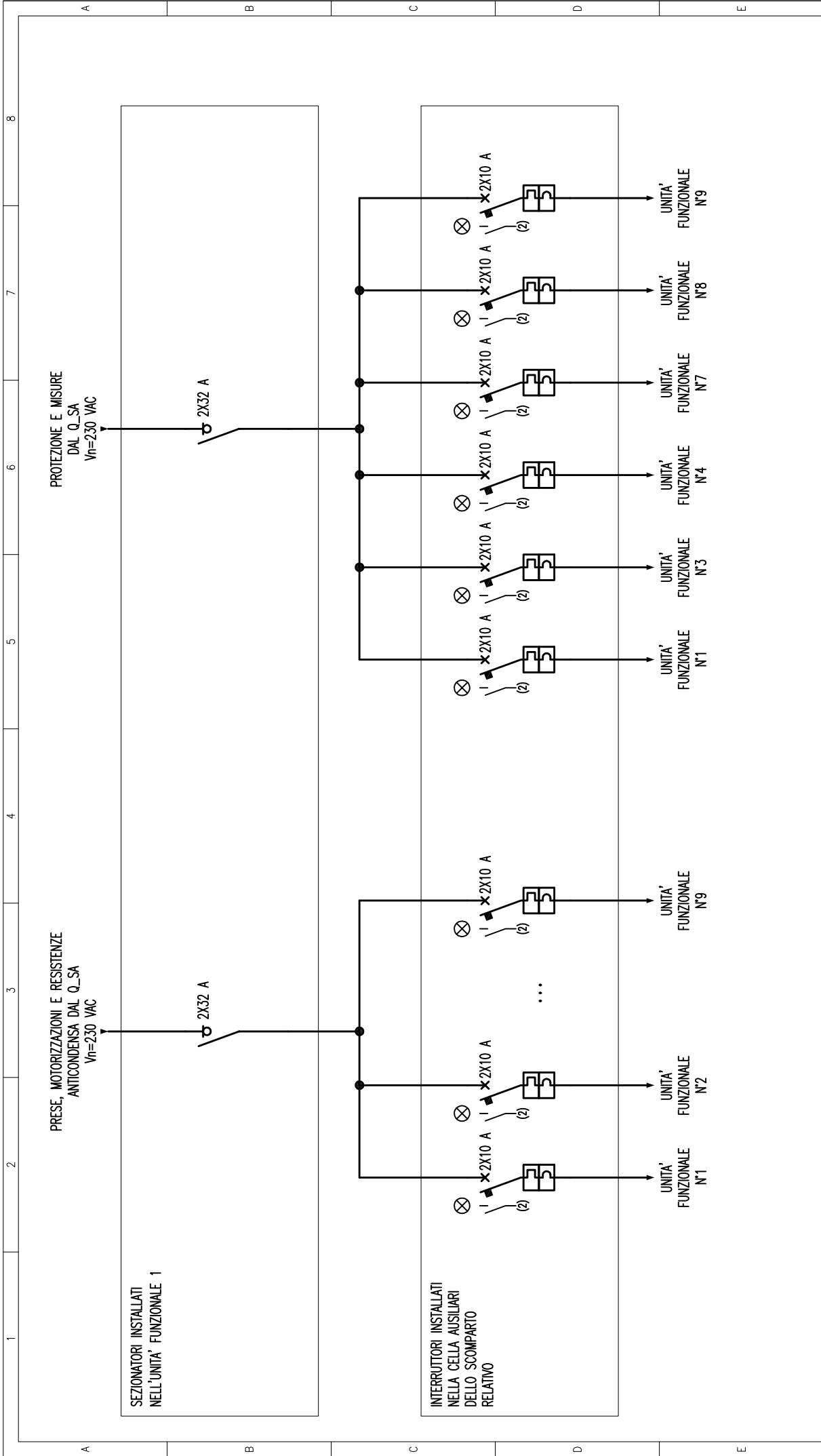
ALTEZZA MINIMA DEL LOCALE: 2800 mm

F	COMMITTENTE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6) STAZIONE EUROPA VISTA LATERALE QUADRO	DATA	02/2011	
					FOGLIO	12 DI	21
					SEGUE	13	



NOTE:
 LO SCHEMA SI RIFERISCE AL SOLO QUADRO IN OGGETTO.
 PER DETTAGLI SUGLI ALTRI QUADRI SI RIMANDA AGLI
 SCHEMI RELATIVI

F	COMMITTENTE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLECAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_M/SS/6) STAZIONE EUROPA SCHEMA DI PRINCIPIO SELETTIVITA' LOGICA	DATA	02/2011
					FOGLIO	13 DI
					SEGUE	14



COMMITTENTE


























OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_LM/SS/6)
STAZIONE EUROPA
INTERROTTORI AUSILIARI

DATA	02/2011
FOGLIO	14 DI 21
SEGUE	15

1	2	3	4	5	6	7	8			
A	CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE					
	CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO					
	CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE					
B	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE					
	CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)					
C	TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE					
	DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ					
D	CONDUTTORE IN SBARRA PROTETTA				FUSIBILE SEGNO GENERALE					
	GIUNZIONE DI CONDUTTORE				FUSIBILE CON PERCUSSORE					
	PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO					
E	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE					
F	COMMITTENTE	 Stretto di Messina		 EuroLink		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-1M/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 15 DI 21 SEGUE 16

1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE			CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		A
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO			CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO			CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		
B		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO		B
		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA					
C		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE					C
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI					
D		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO					D
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO					
E							E
F	 		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MF (0-M/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 16 DI 21 SEGUE 17

1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)			RELÈ DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO			RELÈ TERMICO		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA			RELÈ MAGNETICO		
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO			RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO			RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)		
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE			RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE			RELÈ DI GUASTO A TERRA		
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE			RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE			RELÈ A MINIMA TENSIONE		
E					SGANGIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITÀ DI MISURA (M) E DIALOGO (D)		
F	 		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-10/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 17 DI 21 SEGUE 18

1	2	3	4	5	6	7	8
A		MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE		 	BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE CHIUSO		
	 	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO			CHIAVI INANELLATE		
		INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)		 	DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		
B	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)			INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		
	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)			CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA		
C		BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE			CONTATTI AUSILIARI INTERRUTTORI LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE		
		BOBINA DI COMANDO (ES. YO=BOBINA DI APERTURA, YC=BOBINA DI CHIUSURA, YUO=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)			LAMPADA (X=COLORE) CON SIGNIFICATO DEI COLORI PER INTERRUTTORI: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE		
D		MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO			LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE		
		MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUTTORE		
E		CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITORE, RX RICEVITORE)					
F	COMMITTENTE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 18 DI 21 SEGUE 19

1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		A
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		
		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA			COMMUTATORE A TRE VIE		
B		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			COMMUTATORE A DUE VIE		
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE			COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		
C		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE		
		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO		
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE					
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO					
		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)					
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)					
		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE					
F	COMMITTENTE	 Stretto di Messina	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-1M/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 19 DI 21 SEGUE 20

1	2	3	4	5	6	7	8															
A		SELETORE A PIÙ POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A-C: APERT_CHIUSO)			STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)																	
		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE			STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)																	
		CREPUSCOLARE		<tr><td>USCITE</td><td>V, I</td></tr> <tr><td>V</td><td>mA</td></tr> <tr><td>Hz</td><td>Hz</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>mA</td><td>mA</td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td></tr>	USCITE	V, I	V	mA	Hz	Hz	V	V	mA	mA	W	W	W	W	W	W	W	W
USCITE	V, I																					
V	mA																					
Hz	Hz																					
V	V																					
mA	mA																					
W	W																					
W	W																					
W	W																					
W	W																					

V, I
P, Q, cosφ
 STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO) | | || B | | SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N) | | | TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA" | | |
		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE			TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO		
C		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALE PRESENZA TENSIONE					
D							
E							
F	COMMITTENTE	**Stretto di Messina**	EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 20 DI 21 SEGUE 21

1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE			MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; SE = GRUPPO ELETTROGENO		
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO			CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE		
		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO			RADDRIZZATORE		
B		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO			CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)		
		TRASFORMATORE DI SICUREZZA			COMMUTATORE STATICO		
C		AUTOTRASFORMATORE			GATEWAY		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO			RETE SERIALE RS485		
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO			RETE DI COMUNICAZIONE SELETTIVITA' LOGICA		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA			CABLAGGIO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO					
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG					
F	COMMITTENTE		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0-MT/SS/6) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 21 DI 21 SEGUE